



LISTEN • DEVELOP • LEAD

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CONTROLADOR DE LA BOMBA JOCKEY



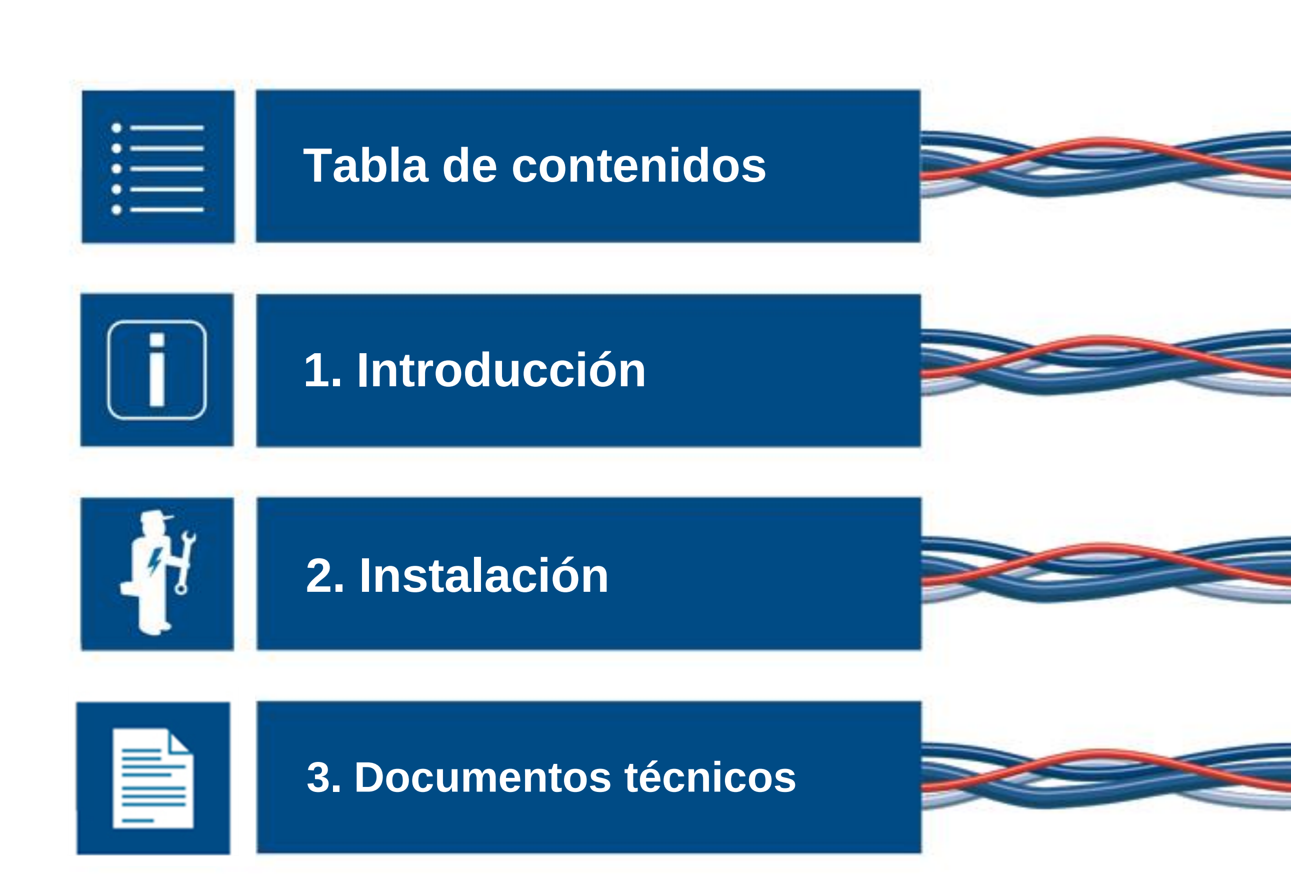

Tabla de contenidos
1. Introducción
2. Instalación
3. Documentos técnicos

Tabla de contenidos



Introducción

Controladores Tornatech bomba jockey se construyen a los estándares industriales NEMA y están listados por UL . Estos controladores están diseñados para su uso con sistemas de bombas de incendio.
Excepto en algunos casos, el controlador también está aprobado sísmica y ha sido probado de acuerdo con los estándares ICC-ES AC156, IBC 2015 y CBC 2013. La instalación apropiada, anclaje y se requiere el montaje para validar este informe de cumplimiento. Consulte este manual y dibujos para determinar los requisitos de montaje y ubicación del centro de gravedad sísmico (puede que tenga que ponerse en contacto con la fábrica). El fabricante del equipo no es responsable de la especificación y el rendimiento de los sistemas de anclaje. El ingeniero estructural de expediente del proyecto será responsable de los detalles de anclaje. El contratista de la instalación del equipo será responsable de garantizar los requisitos especificados por el ingeniero estructural de registro están satisfechos. Si se requieren cálculos sísmicos de instalación detalladas, por favor póngase en contacto con el fabricante para la realización de este trabajo.
Bombas Jockey son bombas pequeñas , motorizados usados en conjunto con las bombas principales de fuego para compensar pequeñas fugas en el sistema de protección contra incendios y automáticamente mantener la presión stand-by . Esto reduce el desgaste de la bomba principal y el regulador debido a un uso innecesario, frecuente.

Tipos de controladores de bomba de refuerzo

NÚMERO DE CATÁLOGO DE LA BOMBA JOCKEY
EJEMPLO DE NÚMERO DE MODELO: JP3 - 460/2/3/60
Prefijo del modelo JP3
Voltaje 460 V
Potencia HP 2 HP
Fase 3
Frecuencia 60 Hz

MODELO JP:
Este controlador de stand-by con el arrancador de la bomba a través de la línea se ha diseñado específicamente para el control de bomba stand-by que mantiene la presión del agua en los sistemas diseñados con servicio de bombas contra incendios. Una instalación de bomba jockey evita los ciclos cortos de la bomba de incendio debido a fugas pequeñas.

MODELO JPY:
Este stand-by controlador de la bomba con un motor de arranque estrella-triángulo de transición abierta está diseñada específicamente para la bomba jockey de control que mantiene la presión del agua en los sistemas diseñados con servicio de bombas contra incendios. Una instalación de stand-by de la bomba evita los ciclos cortos de la bomba de incendio debido a fugas pequeñas.

MODELO DJP:
Esta fuente de alimentación dual stand-by controlador de la bomba está diseñada para aceptar dos fuentes de energía independientes (es decir, normales y alternos) y para el control de stand-by bombas para mantener la presión del agua en los sistemas diseñados con servicio de bombas contra incendios y por lo tanto prevenir ciclos cortos de la bomba contra incendios debido a pequeñas fugas. Un dispositivo de conmutación automática se

conecta automáticamente la bomba de stand-by de energía alternativa en caso de fallo de alimentación normal. Este sistema mantiene la bomba stand-by operativa en todas las circunstancias y elimina partida innecesario de la bomba contra incendios con todas las consecuencias asociadas (es decir, de drenaje de alta potencia, desconexión de carga, las alarmas no deseadas)

MODELO JPD:
Este dúplex stand-by controlador de la bomba está diseñada para controlar alternativamente dos bombas de stand-by (el plomo y el modo de espera) para mantener la presión del agua en los sistemas diseñados con servicio de bombas contra incendios y por lo tanto evitar que los ciclos cortos de la bomba de incendio debido a fugas pequeñas.
La presencia de un 100% de reserva de stand-by bomba asociada con un circuito que alterna conducen y espera Bombas de reserva cada vez, proporciona copia de seguridad completa y fácil mantenimiento del sistema (cualquier bomba se puede seleccionar manualmente el plomo).

MODELO DJPD:
Este dúplex fuente poder dual stand-by controlador de la bomba está diseñada para aceptar dos fuentes de energía independientes (es decir, lo normal y alternativo) y para controlar alternativamente dos bombas de stand-by (el plomo y el modo de espera) para mantener la presión del agua en los sistemas diseñados con servicio de bombas contra incendios y por lo tanto, evitar que los ciclos cortos de la bomba de incendio debido a fugas pequeñas. Un dispositivo de conmutación automática se conecta automáticamente la bomba de stand-by de energía alternativa en caso de fallo de alimentación normal. Este sistema mantiene la bomba stand-by operativa en todas las circunstancias y elimina partida innecesario de la bomba contra incendios con todas las consecuencias asociadas (es decir, de drenaje de alta potencia, desconexión de carga, alarmas indeseables). La presencia de un 100% de reserva de stand-by bomba asociada con un circuito que alterna conducen y espera Bombas de reserva cada vez, proporciona copia de seguridad completa y fácil mantenimiento del sistema (cualquier bomba se puede seleccionar manualmente el plomo).

Métodos de arranque y paro

MÉTODOS DE ARRANQUE

ARRANQUE AUTOMÁTICO
El controlador arrancara automáticamente cuando el sensor de presión detecte una caída de presión por debajo del límite de presión de arranque.

ARRANQUE MANUAL
El motor se puede iniciar presionando el pulsador de arranque, independientemente de la presión del sistema.

MÉTODOS DE PARO

PARO MANUAL
Parada manual se realiza pulsando el botón de parada de prioridad. Tenga en cuenta que al pulsar el botón de parada de se evitar que el motor se reinicie, siempre y cuando se presiona el botón, más un retardo de dos segundos.

PARO AUTOMÁTICO
El motor se detiene de forma automática después de la restauración de la presión (por encima del umbral de cortar), después de un contador de tiempo de funcionamiento programable.

PARO DE EMERGENCIA
La parada de emergencia es siempre posible en las condiciones de partida y se hace usando el interruptor de desconexión ubicada en la puerta.



Instalación

Controladores Tornatech bomba jockey se construyen a los estándares industriales NEMA y están listados por UL . Estos controladores están diseñados para su uso con sistemas de bombas de incendio.
Excepto en algunos casos, el controlador también está aprobado sísmica y ha sido probado de acuerdo con los estándares ICC-ES AC156, IBC 2015 y CBC 2013. La instalación apropiada, anclaje y se requiere el montaje para validar este informe de cumplimiento. Consulte este manual y dibujos para determinar los requisitos de montaje y ubicación del centro de gravedad sísmico (puede que tenga que ponerse en contacto con la fábrica). El fabricante del equipo no es responsable de la especificación y el rendimiento de los sistemas de anclaje. El ingeniero estructural de expediente del proyecto será responsable de los detalles de anclaje. El contratista de la instalación del equipo será responsable de garantizar los requisitos especificados por el ingeniero estructural de registro están satisfechos. Si se requieren cálculos sísmicos de instalación detalladas, por favor póngase en contacto con el fabricante para la realización de este trabajo.
Bombas Jockey son bombas pequeñas , motorizados usados en conjunto con las bombas principales de fuego para compensar pequeñas fugas en el sistema de protección contra incendios y automáticamente mantener la presión stand-by . Esto reduce el desgaste de la bomba principal y el regulador debido a un uso innecesario, frecuente.

Procedimiento (Vea los pasos correspondientes en la documentación técnica)

PASO 1: PRECAUCIONES IMPORTANTES

Antes de montar el controlador y de realizar las conexiones de campo:

1. Verifique que la siguiente información es compatible con otros equipos relacionados en el proyecto:
   - Información sobre la etiqueta de clasificación Controlador (tensión de línea de CA, fase y frecuencia)
   - caballos de potencia del motor, voltaje, fase y frecuencia
   - Presión del sistema
2. Abra la puerta de la caja, después de haber retirado los cartones de protección inspeccionar los componentes internos y el cableado para detectar cualquier signo de cables pelados o sueltos u otros daños visibles.

PASO 2A: MONTAJE

Consulte los planes de trabajo para determinar la ubicación de montaje del controlador. Para aplicaciones sísmicas, disposición de montaje debe ser única pared rígida. El ingeniero estructural de expediente del proyecto será responsable de los detalles de anclaje.

Herramientas y materiales (montaje en pared) requerido:

- Surtido de herramientas comunes de mano del tipo utilizado para dar servicio a los equipos electromecánicos
- Taladro para agujeros de anclaje de pared de perforación
- Nivel de Mano
- Cinta métrica
- Cuatro anclajes con tornillos y arandelas, por gabinete

PASO 2B: CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todas las conexiones y cableado de CA se ponen en la caja a través de las entradas de los conductos inferiores o superiores. Véase el Código Eléctrico Nacional, el código eléctrico local o cualquier otra autoridad competente,

para la ubicación de entrada del conducto adecuado. Utilice una perforadora, no una antorcha ni un taladro, para perforar un agujero en el recinto para el conducto de tamaño que se utiliza. Tire todos los cables necesarios para las conexiones de campo, funciones de alarma remota, de alimentación de CA y todos los demás características opcionales. Deje suficiente cable sobrante dentro del recinto para hacer las conexiones a la línea correspondiente, la carga y los puntos de control del bloque de terminales. Asegúrese de consultar el diagrama de conexiones campo correspondiente incluido en el manual. Haga todas las conexiones de campo a las funciones de alarma a distancia ni otras características opcionales.

Cableado de alimentación de CA
Conecte la alimentación de CA. Compruebe que todas las conexiones son a la vez correctamente cableada y apretado (vea la etiqueta de par).

CABLEADO DE MOTOR
Conecte el cable del motor. Compruebe que todas las conexiones son a la vez correctamente cableada y apretado (vea la etiqueta de par).

PASO 3: corriente nominal (FLA)
Verifique la FLA en la placa del motor y rectificar los ajustes del relé de sobrecarga si es necesario.

PASO 4: CIERRE LA PUERTA Y ENCENDIDO
El mango interruptor de desconexión debe estar en posición OFF para cerrar la puerta correctamente.
Ponga el interruptor de desconexión en la posición ON. El controlador está automáticamente en modo manual cuando se enciende por primera vez para evitar cualquier arranque del motor

PASO 5: GIRO DEL MOTOR
Pulse START, compruebe la rotación del motor durante un segundo, y Pulse STOP.

GIRO DEL MOTOR EQUIVOCADO
En caso de rotación equivocado; poner el interruptor de desconexión en la posición OFF, abra la puerta y cambiar dos cables de alimentación del motor solamente. Vuelva al paso 5 y compruebe la rotación del motor nuevo.

GIRO DEL MOTOR BUENO
Cuando usted tiene una buena rotación del motor, ponga el interruptor de desconexión en la posición OFF.

PASO 6: CONEXIÓN DE AGUA
El controlador debe estar conectado al sistema de tuberías de acuerdo con NFPA20. La conexión de agua está en la parte inferior del controlador.



TENSIÓN PELIGROSA ESTÁ PRESENTE EN EL RECINTO QUE OCASIONARÁ LESIONES PERSONALES GRAVES O LA MUERTE. MANTENIMIENTO O PUESTA EN MARCHA DEBEN SER REALIZADOS ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS CON LICENCIA CON EXPERIENCIA.
SÓLO EL PERSONAL CUALIFICADO DEBE TRABAJAR EN O ALREDEDOR DE ESTE EQUIPO.

PASO 7: EN POTENCIA Y SET JUNTA IPD +
La puerta principal se monta membrana IPD + se describe aquí , de arriba abajo , y de izquierda a derecha .

•se activa el LED verde superior derecha cuando el IPD se alimenta .
•La pantalla digital muestra el valor de la presión , el modo Non -Auto , así como todos los parámetros .
•El LED vertical 3 apenas a la derecha de la pantalla representan el estado de la presión .
•Las 2 imágenes del Automóvil de la causa de funcionamiento del motor , ya sea a mano o AUTO .
•El botón verde crea una causa de ejecución MANO .
•El botón rojo para el motor y tiene una latencia de 2 segundos , para evitar correr la bomba.

•El botón UP / + es su uso para aumentar el valor del parámetro.
•El DOWN / - botón es útil para disminuir el valor del parámetro.
•El botón izquierdo es el uso para navegar entre los parámetros.
•El botón IZQUIERDA + el botón para arriba es un acceso directo para mostrar el valor del temporizador -ON en el modo NORMAL .
•El botón IZQUIERDA + el botón DOWN es un acceso directo para mostrar el valor del temporizador - OFF en el modo NORMAL .
•El botón derecho se uso para navegar entre los parámetros.
•El botón DERECHO + el botón para arriba es un acceso directo para mostrar el valor de inicio Conde en el modo NORMAL .
•El botón DERECHO + el botón DOWN es un acceso directo para mostrar el valor Medidor de Tiempo Transcurrido en el modo NORMAL .
•El botón MEDIO / ENTER / CONFIG es utilizar para confirmar y guardar un valor de parámetro .
•El botón de la esquina inferior derecha es el botón de apagado .
•El IPD está siempre en 1 de sus 3 modos: Normal, no automática , o Configuración .
•NORMAL : El controlador se iniciará si la presión es inferior a la línea de corte en .
•NO AUTOMÁTICA : El controlador no se iniciará en una caída de presión.

CONFIGURACIÓN: El controlador no se iniciará en una caída de presión.

PASO 8: Establezca los parámetros
Punto de Encendido: Presión valor inicial. El controlador se iniciará si la presión es inferior a este valor. Se puede ajustar entre 0 y el valor Cut-out.
Cut-out: Presión valor de parada. El controlador se detendrá si la presión es superior a este valor. Se puede ajustar entre el valor de corte a la presión máxima del sistema.
Unidad: Establece la unidad de presión entre PSI, BAR, Ejército Popular de Corea, AGUA PIES, medidor de agua.
Timer ON: Ajusta el temporizador entre estar por debajo del límite de la presión y la solicitud de arranque del motor.
Timer OFF: Ajusta el temporizador entre la presión por encima de la encimera y la solicitud de parada del motor.

PASO 9: PONER LA BOMBA JOCKEY EN SERVICIO
Gire el interruptor de desconexión en la posición ON y mantenga pulsado el botón de apagado hasta que se active el modo Normal.

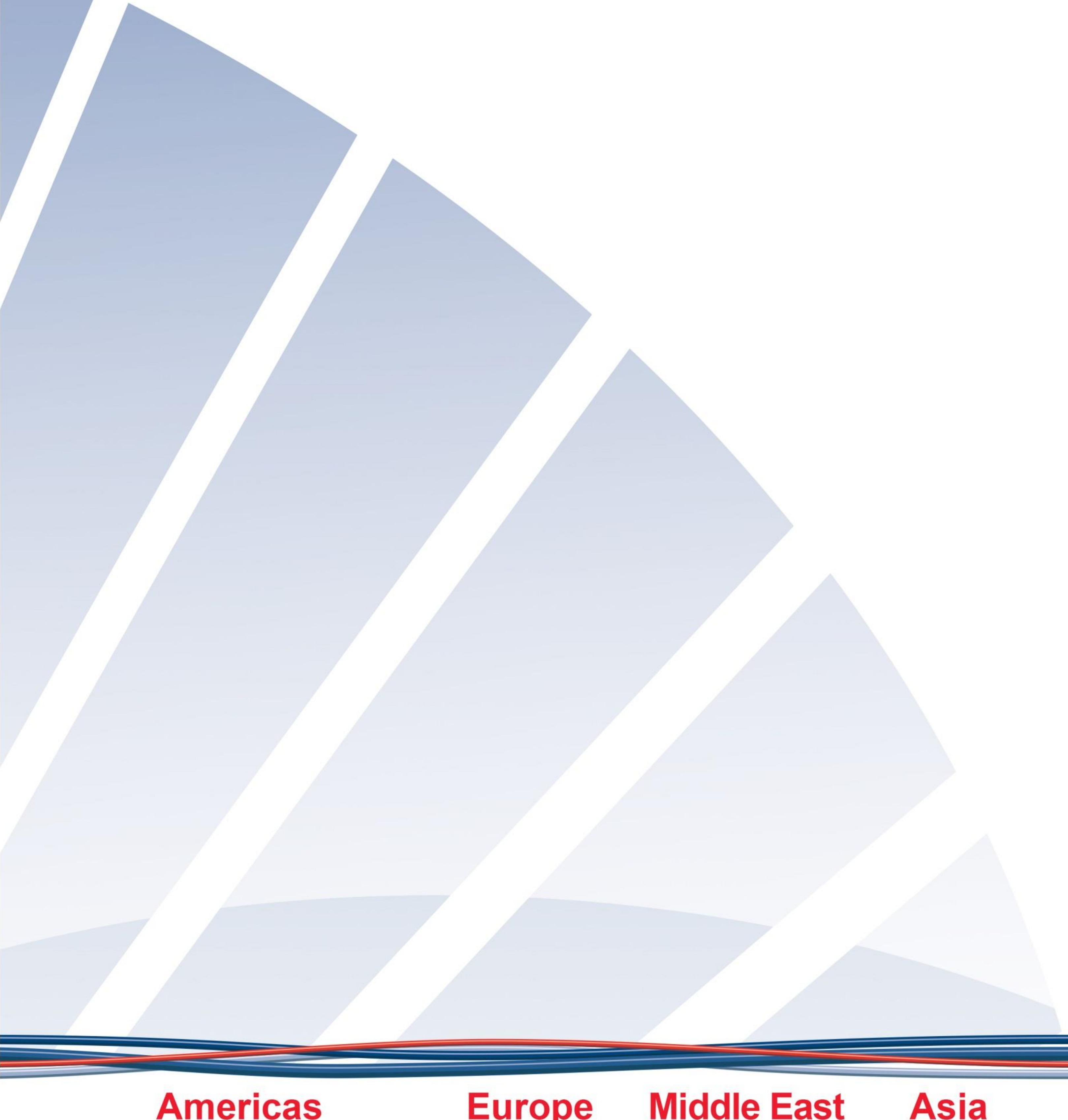
Mantenimiento y prueba preventiva
Controladores de bombas Jockey son una parte importante del sistema de protección contra incendios. Requieren de un mantenimiento preventivo mínimo, pero deben ser inspeccionados periódicamente y su funcionamiento simuladas para asegurar un rendimiento constante.

NOTA: El personal calificado y autorizado deben hacer este mantenimiento.

INSPECCIÓN VISUAL	SÍ	NO
Inspeccione la limpieza del controlador.		
Retire cualquier objeto a partir de la parte superior del controlador.		
El polvo y limpiar el controlador.		
Inspeccione el controlador para cualquier evidencia de corrosión exterior.		
Inspeccione el controlador para detectar cualquier evidencia de corrosión en el interior.		
Compruebe si hay fugas en el transductor de presión y tuberías.		
Inspeccione la puerta para la correcta alineación y la función de las cerraduras de las puertas		
Inspeccione la estanqueidad de todas las conexiones		
Inspeccione el apriete de todos los puentes de terminal		
Inspeccione el controlador de conexión a tierra		
Inspeccione los relés, contactores y temporizadores para detectar cualquier evidencia de daño.		
Inspeccione contactos de potencia del contactor del motor.		
Inspeccione el apriete de todas las tuercas y tornillos de montaje.		
INSPECCIÓN OPERATIVA	**SÍ**	**NO**
Verifique la rotación del motor.		
Comience desde el control de la presión del agua.		



Documentos técnicos



Americas

Tornatech Inc.
Head Office
7075, Pl. Robert-Joncas
Suite # 132
Montreal, Canada
H4M 2Z2
Tel.: + 1 514 334 0523
+ 1 800 363 8448
Fax: + 1 514 334 5448

USA Sales Representatives
Toll Free: + 1 800 363-8448
Cincinnati, Ohio
Cell: + 1 513 307 6766
Birmingham, Alabama
Cell: + 1 205 902 9331

Latin America Sales Representative
Tel.: + 1 514 334 0523
Cell: + 1 514 945 4067

Europe

Tornatech S.P.R.L.
Avenue Sabin 3
1300 Wavre
Belgium
Tel.: + 32 (0) 10 84 40 01
Fax: + 32 (0) 10 24 75 05

Middle East

Tornatech FZE
Warehouse RA08CC04
Jebel Ali North
PO Box 18435
Dubai,
United Arab Emirates
Tel.: + 971 (0)4 887 0615
Fax.: + 971 (0)4 887 0604

Asia

Tornatech Pte Ltd.
3 Soon Lee Street #05-33
Pioneer Junction
Singapore 627606
Tel.: + 65 6795 8114
+ 65 6795 7823
Fax: + 65 6795 3201

tornatech.com